

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2001 年 09 月 07 日
Application Date

申請案號：090213814A01
Application No.

申請人：方礎光電科技股份有限公司
Applicant(s)

**CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT**

局長
Director General

陳明邦

發文日期：西元 2002 年 1 月 9 日
Issue Date

發文字號：09111000268
Serial No.

申請日期	
案 號	
類 別	

B4
D4

(以上各欄由本局填註)

追 加 發 明 型 專 利 說 明 書		
一、發明 名稱	中 文	一種應用於 PDA 之觸控筆結構之追加一
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	黃肇基
	國 籍	中華民國
	住、居所	台北縣汐止市大同路二段 175 號 5 樓
三、申請人	姓 名 (名稱)	方礎光電科技股份有限公司
	國 籍	中華民國
	住、居所 (事務所)	台北縣汐止市大同路二段 175 號 5 樓
	代 表 人 姓 名	黃肇基

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

四、中文創作摘要（創作之名稱：

一種應用於PDA之觸控筆結構之追加一

本創作係有關於專利申請案號90213814之一種應用於PDA之觸控筆結構之追加一，其係包括有一筆桿，其內部設置有一電路單元，並可裝置至少一個以上之電池與該電路單元之接點來作一電性連接。一筆蓋，該筆蓋可與筆桿做一對應結合，以使觸控筆呈一密閉之狀態。一發光二極體（LED），該發光二極體之外觀設置成一類似凹字型，設置於該筆桿之前端，該發光二極體於導電後可產生亮光，另於該發光二極體內部之凹槽內嵌入一不同材質（如：塑鋼、塑膠）之筆頭，以增加該筆頭於PDA上作點觸使用時，具備一較為滑順之觸感者。

英文創作摘要（創作之名稱：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

線

五、創作說明 (/)

創作領域：

本創作係有關於專利申請案號90213814之一種應用於PDA之觸控筆結構（簡稱母案）之追加一，特別是指一種比母案更具組合性、用途更廣，且應用於PDA時可產生一極亮之光源。

創作背景：

母案係有關於一種應用於 PDA 之觸控筆結構，請參閱圖一所示，其係包括有：一筆桿 10，其內部設置有一電路單元，並可裝置至少一個以上之電池與該電路單元之接點來作一電性連接。一發光二極體 12，設置於該筆桿 10 之前端，該發光二極體 12 於導電後可產生亮光。一筆蓋 14，該筆蓋 14 可與筆桿 10 做一對應結合，以使觸控筆呈一密閉之狀態。利用上述結構之組合，於黑暗的環境中，可開啟觸控筆上所設置之開關，使觸控筆之發光二極體產生一光源，即可照亮該 PDA 之觸控螢幕，而可達成黑暗的環境中，仍可保持 PDA 觸控螢幕畫面清晰之觸控筆的使用者。母案具有上述之優點，但該觸控筆於生產時，因筆頭採用發光二極體材質之問題，將產生觸感較為生澀、不易使用之缺失，本追加案之做法乃在於：將該其前方之發光二極體之外觀設置成一類似凹字型，並於該發光二極體內部之凹槽內嵌入一不同材質（如：塑鋼、塑膠、合金）之筆頭，以增加該筆頭於 PDA 上作點觸使用時，具備一較為滑順之觸感，而於使用上更加方便。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 · 訂 · 線

五、創作說明 (2)

創作目的：

本創作之主要目的在於提供一種應用於PDA之觸控筆結構之追加一，其主要目的為增加母案之功能性及實用性，並將原母案之發光二極體做一重新設計，以使該觸控筆使用於PDA上時，不但具有母案觸控筆之發光二極體產生一光源，即可照亮該PDA之觸控螢幕，於黑暗中保持PDA畫面之清晰度，另具有極佳之滑溜觸感，相較於母案，本追加案具有更佳便利性。

為達上述目的，一種應用於PDA之觸控筆結構之追加一，其係包括有：

一筆桿，其內部設置有一電路單元，並可裝置至少一個以上之電池與該電路單元之接點來作一電性連接，一筆蓋，該筆蓋可與筆桿做一對應結合，以使觸控筆呈一密閉之狀態，並將該其前方之發光二極體之外觀設置成一類似凹字型，並於該發光二極體內部之凹槽內嵌入一不同材質之筆頭，以增加該筆頭於PDA上作點觸使用時，具備一較為滑順之觸感者。

為了使 貴審查委員對本創作之目的、特徵及功效，有更進一步的瞭解與認同，茲配合圖式詳加說明如后：

圖式之簡單說明：

圖一 係為母案(專利申請案號90213814)之立體外觀圖。

圖二 係為本追加案將發光二極體套至筆頭之結構示意

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、創作說明 (2)

圖。

圖三 係為本追加案之立體分解圖。

圖四 係為將圖二加以組裝後之立體外觀圖。

圖式中之圖號說明：

10 筆桿	12 發光二極體
14 筆蓋	
20 發光二極體 (LED)	22 凹槽
24 接腳	
30 筆頭	35 凸塊
40 筆桿	42 開關
44 接點	46 電路單元
48 電池	
50 筆蓋	52 絕緣體

創作詳細說明：

茲配合圖式說明本創作之較佳實施例。

請貴 審查委員參閱圖二，其係為本追加案將發光二極體套至筆頭之結構示意圖，其中一發光二極體 (LED) 20 之外觀呈一凹字形，並於該發光二極體 20 一側設置有一凹槽 22，並於凹槽相對之另側設有二導電接腳 24，可焊接於觸控筆之內部做一電性連接。而筆頭 30 係為一不同於發光二極體 20 之材質，例如為塑鋼、塑膠、合金...等材質，該筆頭 30 之一端設置有一凸塊 35，該凸塊 35 恰

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、創作說明 (4)

可對應發光二極體 20 之凹槽 22，而使該筆頭 30 可以硬力卡入發光二極體 20 中；或者以黏合、加熱融合... 等的方式與該發光二極體 20 做一結合。

請參閱圖三所示，係為本追加案之立體分解圖，其中觸控筆之筆桿 40 之前端設置有一發光二極體 20，且將一筆頭 30 嵌入該發光二極體 20 之前端，並於該筆桿 40 內部設置有一電路單元 46，該電路單元 46 為一電路板，且該電路單元之中心處設置有一接點 44，經由適當的設計可使電池 48 對一發光二極體 20 供應其所需要之電力，該電池 48 為一般市售之鋰電池（其產品型號為國際牌 BR435，電壓為 3V）。且筆桿 40 上設置有一旋轉式開關 42，利用旋轉筆桿 40 之上、下部份，以使該開關 42 對電路單元 46 產生開啟（ON）及關閉（OFF）之動作。另可在筆桿 40 之任一處設置一按鈕式開關（圖中未示），亦可達到與旋轉式開關 42 同等之功能。再利一個以上之電池 48（本實施例為二個）穿置於筆桿 40 之內部，再利用一筆蓋 50 螺合於該筆桿 40 上，筆蓋 50 與筆桿 40 之結合方式不限於螺合，亦可利用鉚合、黏合或一體成型... 等方式為之，亦可達到預期之結合功能，以使該觸控筆呈一密閉之狀態。而筆蓋之內部設置有一絕緣片，該絕緣片可抵緊電池之後端，使電池之前端能確實抵緊電路單元上之接點，而可形成良好之電性連接者。而該觸控筆組裝後之結構，請參閱圖四所示。

並且，在前述的結構中，該觸控筆應用於一 PDA（個

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、創作說明(5)

人數位助理，圖中未示)時，可利用該觸控筆前端所設置之發光二極體，點觸 PDA 之觸控螢幕，以使該 PDA 對應執行使用者所選擇之程式，於黑暗的環境中，可開啟觸控筆上所設置之開關，使觸控筆之發光二極體產生一光源，即可照亮該 PDA 之觸控螢幕，而可達成黑暗的環境中，仍可保持 PDA 觸控螢幕畫面清晰之觸控筆的使用者。

當然，以上所述僅為本創作之一種應用於 PDA 之觸控筆結構之追加一之較佳實施例，並非用以限制本創作之實施範圍，任何熟習該項技藝者在不違背本創作之精神所做之修改均應屬於本創作之範圍，因此本創作之保護範圍當以下列所述之申請專利範圍做為依據。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種應用於PDA之觸控筆結構之追加一，其係包括有一筆桿，其內部設置有一電路單元，並可裝置至少一個以上之電池與該電路單元之接點來作一電性連接，一筆蓋，該筆蓋可與筆桿做一對應結合，以使觸控筆呈一密閉之狀態，其特徵在於：將該其前方之發光二極體之外觀設置成一類似凹字型，並於該發光二極體內部之凹槽內嵌入一不同材質之筆頭，以增加該筆頭於PDA上作點觸使用時，具備一較為滑順之觸感者。
2. 如申請專利範圍第1項所述之一種應用於PDA之觸控筆結構之追加一，其中該筆頭係為一塑鋼材質所構成。
3. 如申請專利範圍第1項所述之一種應用於PDA之觸控筆結構之追加一，其中該筆頭係為一塑膠材質所構成。
4. 如申請專利範圍第1項所述之一種應用於PDA之觸控筆結構之追加一，其中該筆頭係為一合金材質所構成。
5. 如申請專利範圍第1項所述之一種應用於PDA之觸控筆結構之追加一，其中該發光二極體所設置之二電極接腳，連接於該電路單元上，以形成一電性連接狀態。
6. 如申請專利範圍第1項所述之一種應用於PDA之觸控筆結構之追加一，其中該筆蓋之內部設置有一絕緣片，該絕緣片可抵緊電池之後端，使電池前端能確實抵緊電路單元上之接點。
7. 如申請專利範圍第1項所述之一種應用於PDA之觸控筆結構之追加一，其中該筆桿上更係設置有一旋轉式開

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

六、申請專利範圍

關，用以控制發光二極體的開啟與關閉。

8. 如申請專利範圍第1項所述之一種應用於PDA之觸控筆結構之追加一，其中筆桿上更係設置有一按鈕式開關，用以控制發光二極體的開啟與關閉。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

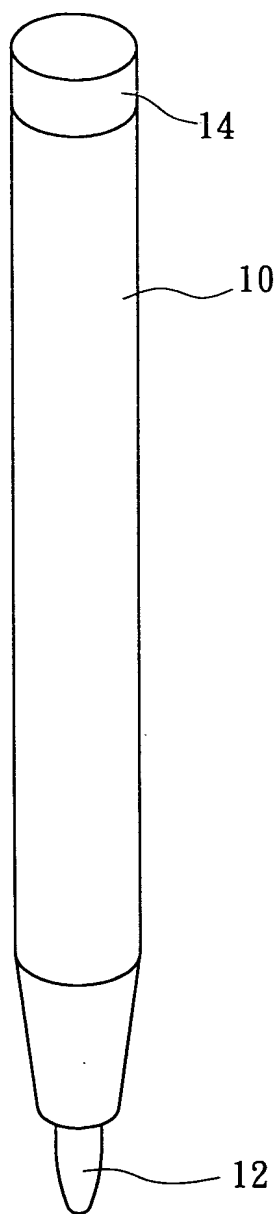


圖 一

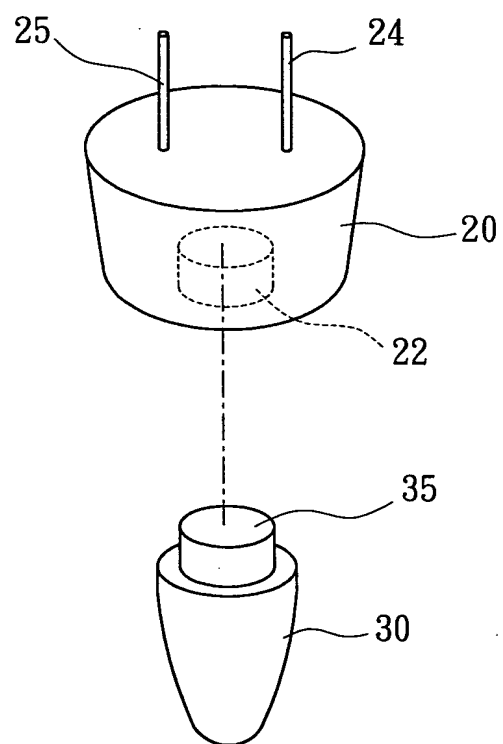


圖 二

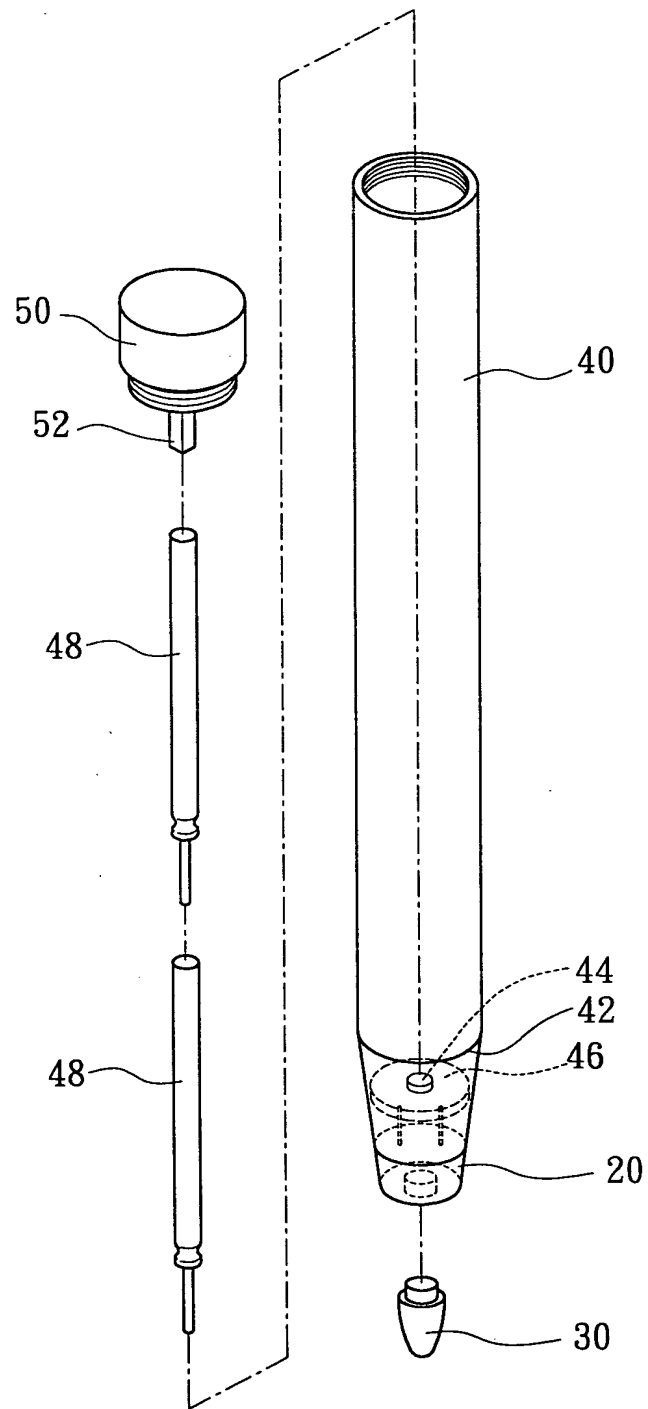


圖 三

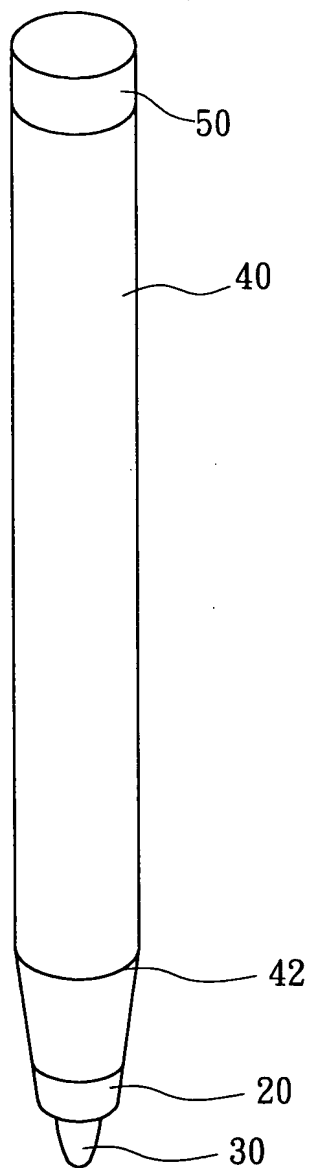


圖 四